

**PROJECTION TYPE TELEVISION RECEIVER**

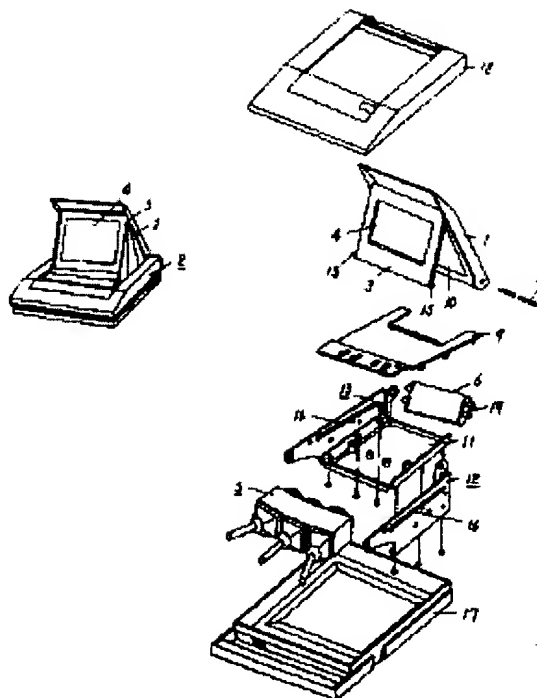
**Patent number:** JP60051087  
**Publication date:** 1985-03-22  
**Inventor:** KONDOU MASAYUKI; others: 01  
**Applicant:** MATSUSHITA DENKI SANGYO KK  
**Classification:**  
- international: H04N5/74; H04N9/31  
- european:  
**Application number:** JP19830158628 19830830  
**Priority number(s):**

Report a data error here

**Abstract of JP60051087**

**PURPOSE:** To mount stably all optical systems, and to facilitate carrying of the set and to project a good TV picture at all times by making a screen part that projects a picture on the upper part of the set collapsible.

**CONSTITUTION:** A base stand having a rigid body 11 and two side boards 12, 13 is provided in a projection type TV receiver. A top board 9 is fixed in the upper part and a projection block 5 is fixed on the base stand. The first mirror 6 is fixed between the two side boards 12, 13, and a mirror cover 1 is supported on the rear upper end of the side boards 12, 13 to allow free opening and closing. The second mirror 10 is fixed to the mirror cover 1, and a screen 3 is supported between the side boards 12, 13 and mirror cover 1 to allow free opening and closing to constitute an optical system unit. The screen section 3 that projects a picture on the upper part of the body 2 of the receiving set is made collapsible. All optical systems are mounted stably to the base body to facilitate carrying, and good TV pictures are projected at all times.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-51087

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>H 04 N 5/74  
9/31

識別記号

庁内整理番号

7245-5C  
8321-5C

⑭ 公開 昭和60年(1985)3月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 投写型テレビジョン受像機

⑯ 特 願 昭58-158628

⑰ 出 願 昭58(1983)8月30日

⑱ 発 明 者 近 藤 雅 之 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 発 明 者 猿 渡 繁 人 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

投写型テレビジョン受像機

## 2. 特許請求の範囲

剛体の基台と両側板とを有する基体を設け、その上部に天板を固定し、前記基台に投写ブロックを固定し、前記両側板間に第1ミラーを固定し、前記両側板の後部上端にミラー蓋を開閉自在に支持し、このミラー蓋に第2ミラーを固定し、前記両側板とミラー蓋との間にスクリーンを開閉自在に支持して光学系ユニットを構成し、これをキャビネット内に収納した投写型テレビジョン受像機。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、テレビジョン画像をスクリーン上に投写して映出する投写型のテレビジョン受像機に関する。

## 従来例の構成とその問題点

従来の投写型のテレビジョン受像機は、たとえば、大型のキャビネットの前面に透過型のスクリ

ーンを設け、一方、キャビネットの内部に7吋サイズ程度の赤、緑、青の投写管と投射レンズとを組合せたものを取付け、キャビネットの内面に固定した第1の反射鏡により透過式のレンチキュラー加工をしたスクリーンにテレビジョン画像を投写することにより、投写管の画像を約7倍に拡大して、40吋ないし46吋の大きさの投写画像を映出するようになされていた。ところが、このような従来の装置では、反射鏡の位置及び投写光の角度と投写管及び投写管及び投写レンズの配置から、大きなスペースのキャビネットを必要とし、大型のものになってしまう欠点があった。

また、直視型のカラーテレビジョン受像機においては、使用する陰極線管の画面サイズに対応した大きさのキャビネットを必要とし、薄型でポータブルなものとすることは困難であった。

## 発明の目的

本発明は、かかる従来の欠点を解消して、大型プロジェクションテレビジョン受像機や、直視型カラーテレビジョン受像機では実現できない、薄

型でかつポータブルにでき、しかも画面サイズを大きくすることのできるテレビジョン受像機を実現するものである。

#### 発明の構成

本発明のテレビジョン受像機においては、基体内に投写管と投写レンズからなる投写ブロックと第1のミラーと回路部とを収納し、ミラー蓋を基体に開閉可能に取付け、このミラー蓋の裏側に第2のミラーを取付け、投写管から投写レンズと第1、第2のミラーを介してテレビジョン画像が投写されるスクリーンをミラー蓋と重ね合わせて収納しうるように基体に開閉可能に取付け構成している。

#### 実施例の説明

以下、本発明の一実施例の投写型テレビジョン受像機につき添付図面を参照して説明する。

この受像機においては、本体2の後部上面にミラー蓋1を支軸によって開閉可能に取付ける。また、透過型のスクリーン4を有するスクリーン部3の一端を支軸によってミラー蓋1の前部に回転

写レンズにはプラスチック製の3枚構成レンズ、第1のミラー6と第2のミラー10にはプラスチック製のアルミニウム蒸着鏡、スクリーン4にはフレネルレンズ一体形成型のレンチキュラススクリーンがそれぞれ適し、このようにすれば重量の軽減を図ることができる。

また、携帯時には、スクリーン部3をミラー蓋1の内部に格納してミラー蓋1を閉じれば、第2図に示す如く薄型でコンパクトなものとなり、便利である。

画像を視聴する場合には、ミラー蓋1を持ち上げることで、格納されていたスクリーン部3が前面に支軸を中心として取り出され、第1、4図に示す様になってスクリーン4に画像が大きく投写される。

次に、本装置において、光学系の安定性を向上するための構成について説明する。

CRT8と鏡筒7を3組水平に組み込んだ投写ブロック6は基体20の基台11に取付けられ、基台11の両側面には側面12、13が取付けら

自在に支持して開閉自在に取付ける。スクリーン部4の他端部は本体2の基体20に設けた長溝16に前後方向に摺動自在に嵌め合わせ、ミラー蓋1を開けばスクリーン部3も開き、ミラー蓋1を閉じればスクリーン部3もこれに重ねて格納できるように構成している。

一方、投写ブロック6には、小型の例えば1.6時のR(赤)、G(緑)、B(青)、の3つの投写用CRT8と投写レンズの鏡筒7とを組合せて本体2の基体20の底部に固定する。さらに、第1のミラー6を投写レンズ7の前にして本体2の基体20に固定し、第2のミラー10をミラー蓋1の裏側に取付ける。このとき、透過型のレンチキュラススクリーン4に対する投写距離、角度及び投写レンズの倍率を4~5倍に適切に設定して、スクリーン4に6吋~7吋のサイズの画像が投写できるように配置する。また、投写用CRT8と投射レンズ及び第1のミラー6は、微調整が出来るように固定して配設するとよい。

投写管用CRT8には1.6吋程度のCRT、投

れる。

鏡筒7の前方には、第1ミラー6を保持しているホルダー19が所定角度になるよう取付けられ以上の基体を上から覆ぐように天板9が取付けられている。この基体の後方に、ミラー蓋1を回転自在にシャフト14にて支持し、このミラー蓋内側に第2ミラー10を取付ける。ミラー蓋1の前方には、スクリーン4を保持しているスクリーン部3が回転自在に支持されており、スクリーン部3の他端には、両側にガイドローラ16が取付けであり側板12、13のガイド溝16の中を動く。

以上のように構成された光学系ユニットを、下キャビネット17と上キャビネット18の中に収納する。

また、上記の光学系ユニットにおける投写の経路を説明する。

CRT4のテレビジョン画面は鏡筒7内にあるレンズにて拡大投写され、第1ミラー6に反射、その後第2ミラー10に反射してスクリーン4にあらわれる。CRT4と鏡筒7の距離を調整し、ス

クリーン4上の画面をフォーカス調整を行なう。

#### 発明の効果

以上のように本発明によれば、セット上部に画面を写し出すスクリーン部を折りたたむことができるようにしたものであり、持ち運ぶときに、薄いセットとなる為取扱いやすく、外観的にもコンパクトにできる。

さらに、基体に全ての光学系を安定に取り付けてキャビネットに収納しているので、持ち運んで使用しても光学系に歪等を生じることがなく、常に良好なテレビジョン画像を投写することができる。

#### 4、図面の簡単な説明

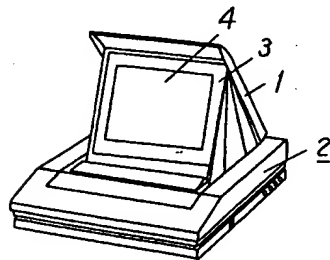
第1図、第2図は本発明の一実施例における投写型テレビジョン受像機の基本構造を示す斜視図、第3図は同断面平面図、第4図は同断面側面図、第5図は同組立図である。

1……ミラー蓋、2……本体、3……スクリーン部、4……スクリーン、5……投写ブロック、6……第1ミラー、7……鏡筒、8……CRT、

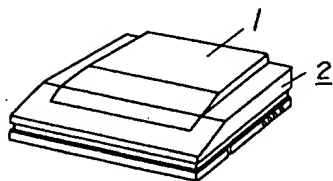
9……天板、10……第2ミラー、11……基台、12……側板(右)、13……側板(左)、14……シャフト、15……ガイドローラ、16……ガイド溝、17……下キャビネット、18……上キャビネット、19……第1ミラーのホルダー、20……基体。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

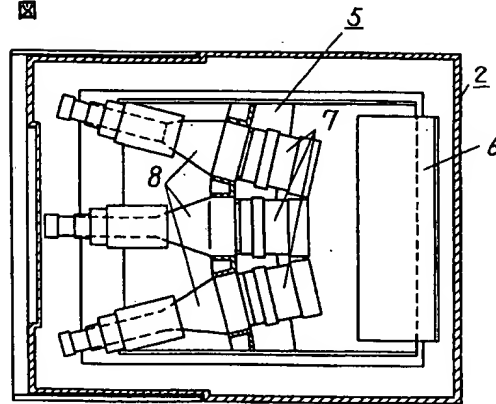
第1図



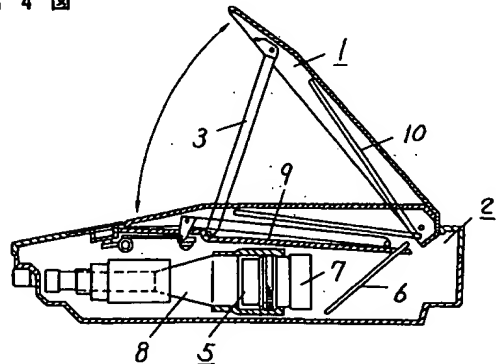
第2図

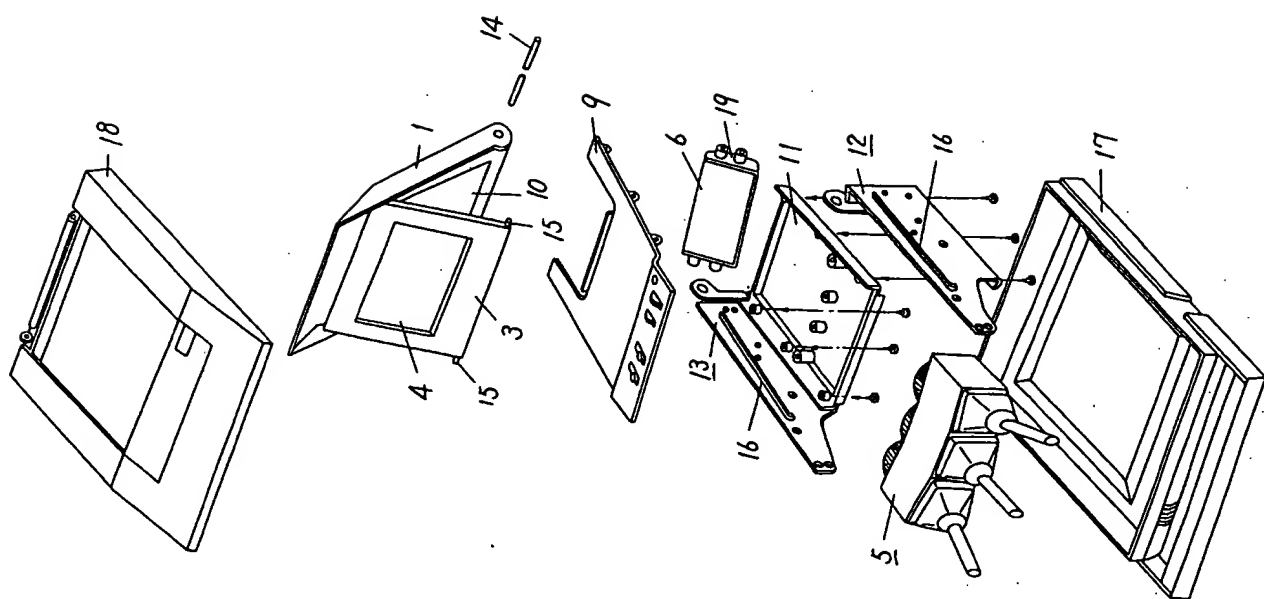


第3図



第4図





第 5 図